SAVENET - Device Net ゲートウェイ 仕様書

SN-4401-DNGW1S

(SAVENET スレーブタイプ)

オーエヌ電子株式会社

安全上の注意点
（ご使用前に必ずお読みください）
本製品のご使用に際し、本マニュアルまた製品付属の取扱説明書をよくお読みいただくと共に、安全に対して十分注意して、正しくご使用いただきますようよろしくお願いいたします。
本マニュアルで示している注意事項は、本製品に関するもののみを記載しています。本製品以外の注意点に関しましてはそれぞれのマニュアルをご覧になってください。

本マニュアルで使用する、安全上の表現として以下の「警告」「注意」の 2 種類を使用します。

警告：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり、人体に影響を受ける可能性がある場合

注意：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり得る場合

なお、本文中、注意で示している部分でも、状態により重大な結果になる可能性があります。
いずれも、安全にご使用になるための重要な内容を示していますので、必ず守ってください。

また、本マニュアルは大切に保管していただきますよう、よろしくお願いします。

取り付け時の注意事項

＜注意＞
- **本製品は、後述する一般仕様の環境で使用してください。故障、誤動作の原因となります。**
- **筐体に固定する場合は、規定のネジを使用し、規定トルクの範囲でしっかり固定してください。固定が不十分な場合、短絡、機器故障の原因となります。**
- **本製品に静電気が流れると、製品上の部品が破壊される恐れがありますので、コネクタや導通部分には直接手を触れないで下さい。製品に触れる前には、接地された金属製のものに触れてください。**
- **本製品を落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。故障、誤動作の原因になります。**
- **本製品内に、異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。**

配線時の注意事項

＜警告＞
- **本製品の取り付け、取り外し、配線作業を行う場合は、必ず本製品、及び本製品に接続されている機器の電源をすべて切り、さらに電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行ってください。本製品、周辺機器の故障、破壊、また感電の恐れがあります。**

＜注意＞
- **各配線の極性を再確認してください。接続を誤ると誤動作、入出力異常の原因になります。**

保守時の注意事項

＜注意＞
- **本製品の分解、修理、改造は行わないで下さい。感電、火災の恐れがあります。**

目　次

概要 1
SAVE NET 導入に際して 1
一般仕様 2
SAVE NET 部仕様 2
Device Net 部仕様 2
製品外形、及び各部名称 4
SAVE NET ｱﾄﾞﾚｽ設定、占有ｱﾄﾞﾚｽ数設定 6
DeviceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ設定 7
入出力構成 7
SAVENET 伝送ケーブル仕様 15
伝送ケーブル総延長とターミナル間配線について 15
運転前のご確認 16
ユーザーサポート 17
お問い合わせ・障害の状況について 17
保守サービスのご案内 17
安全にお使いいただくために 17

概要

SN-4401-DNGW1S は、SAVE NET 高速伝送システムと Device Net を接続し、相互に入出力データの交換を実現するユニットです。
本マニュアルは、SN-4401-DNGW1S に関する、仕様、取り扱い方法について記述しています。

SAVE NET 導入に際して

(1) 制御機器、制御盤の入出力信号の数を正確に算出し、導入を決定してください。SAVE NET マスターにおける標準入／出力点数は 2016 点です。
これに対し、SN-4401-DNGW1S は最大 SAVE NET ターミナル 32 台分（最大 入力 512 点／出力 512 点）を占有します。
(2) SN-4401-DNGW1S では SAVE NET ターミナルとして動作し､最小入力 16 点／出力 16 点～最大入力 512 点／出力 512 点（占有アドレス数は使用点数により変化します｡）の構成が可能です。
(3) 制御機器、制御盤間を接続する伝送線の総延長距離を、正確に算出してください。SAVE NET の総延長は、500m（3Mbps、半 2 重設定時）です。
(4) 制御機器の要求を満たすよう、通信速度、通信モードを設定してください。SAVE NET の応答速度は、ターミナル 63 台接続で最大 8ms（3Mbps、半 2 重設定時）です。なお、通信速度、通信モード、ターミナル接続台数により、応答速度は異なります。

■伝送路の配線

(1) 伝送路は他の配線と 30cm 以上離して布設してください。特に高圧線、動力線、インバータなどの高周波成分の多い配線と同一ダクトに布設しますと誤動作の原因になります。
(2) 伝送路は、高圧、動力線との平行配線や近接配線は、誤動作の原因になるため避けてください。
(3) 伝送路には、極性がありますので誤配線には十分ご注意ください。
(4) 伝送路と電源の誤配線には十分ご注意ください。機器の故障、破壊の原因となります。
(5) 伝送路には、必ず指定の線材を使用してください。SAVENET は、高速伝送のため仕様を満たさなくなります。
(6) 伝送路の配線は、渡り配線（マルチドロップ）にしてください。

一般仕様

電源電圧	DC24V±10%
消費電流	最大約５００mA 以下
絶縁抵抗	外部端子～ｹｰｽ間 20MΩ以上
耐電圧	外部端子～ｹｰｽ間 AC1000V 1 分間
耐ノイズ	ﾉｰﾏﾙﾓｰﾄﾞ ±800Vp-p（ﾊﾟﾙｽ幅 1μs,50ns）
	ｺﾓﾝﾓｰﾄﾞ ±1500Vp-p（ﾊﾟﾙｽ幅 1μs,50ns）
	伝送路±1500Vp-p（ﾊﾟﾙｽ幅 1μs,50ns）
使用周囲温度	0℃～＋55℃（但し結露なき事）
使用周囲湿度	35～85%RH　（但し結露なき事）
保存温度	－20℃～＋70℃
雰囲気	腐食性ガスがないこと
耐振動	JISC0040準拠 10-55Hz、複振幅0.75mm 一掃引/1 分間 X,Y,Z 各 10 分
耐衝撃	JISC0041 準拠 98m/S^2
寸法	80 X 70 X 36 [mm]
重量	約 300 g

SAVE NET 部仕様

伝送形態	1：N
伝送路構成	マルチドロップ接続
伝送ケーブル	シールド付ツイストケーブル（指定ケーブル使用）
伝送方式	半二重／全二重
伝送速度	3Mbps／6Mbps（特殊対応）
伝送 I/F	差動式、パルストランス絶縁方式
占有ｱﾄﾞﾚｽ数※2	最小 1 ｱﾄﾞﾚｽ～最大 32 ｱﾄﾞﾚｽ占有
入出力点数	占有ｱﾄﾞﾚｽ 1 ｱﾄﾞﾚｽにつき入力 16 点/出力 16 点使用可能

※2：占有ｱﾄﾞﾚｽ数はﾃﾞｨｯﾌﾟ SW にて設定。設定ｱﾄﾞﾚｽから連続して占有されます。
ただし、設定ｱﾄﾞﾚｽから数えて、占有されるｱﾄﾞﾚｽが 63 を超えた場合は、占有アドレス数はｱﾄﾞﾚｽ 63 までで制限され、入出力点数もそれに従います。
また、占有ｱﾄﾞﾚｽ数に関わらず、物理的な接続台数は１台となりますので、１ラインあたりの接続制限台数を計算する場合は１台とします。

Device Net 部仕様

通信ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	DeviceNet 準拠
接続形態	マルチドロップ方式、T 分岐方式の組み合わせが可能。 （幹線および支線に対して）
通信媒体	専用ケーブル 5 線（信号系 2 本、電源系 2 本、シールド 1 本）
通信速度	125Kbps、250Kbps、500Kbps
占有ノード数	１局
入出力点数	最大 入力 512 点/出力 512 点

機能概要

◆本製品は SAVE NET 多点入出力ターミナルとして動作し、SAVE NET と DeviceNet 間でデジタル入出力データとして、データの交換を可能にします。

◆本製品は SAVE NET ターミナルアドレスを最大３２アドレス占有し、１アドレスあたり入力１６点／出力１６点の最大入力５１２点／出力５１２点が使用可能です。

◆SAVE NET 入力データと DeviceNet 出力データ、SAVE NET 出力データと DeviceNet 入力データは、それぞれ１対１で対応しており、データの取り扱いが容易です。

◆本製品と SAVE NET マスタ間の通信制御、DeviceNet マスタ間の通信制御は専用 LSI により自動的に行われます。

◆SAVE NET 伝送路上では 3Mbps 半二重(6Mbps は特殊対応)の伝送モードをサポートしております。

◆動作状態を表示するモニタ LED、及び SAVE NET アドレス、占有アドレス数を設定するためのディップスイッチと、DeviceNet ノートアドレス、通信速度を設定するためのロータリースイッチを装備しています。

製品外形、及び各部名称

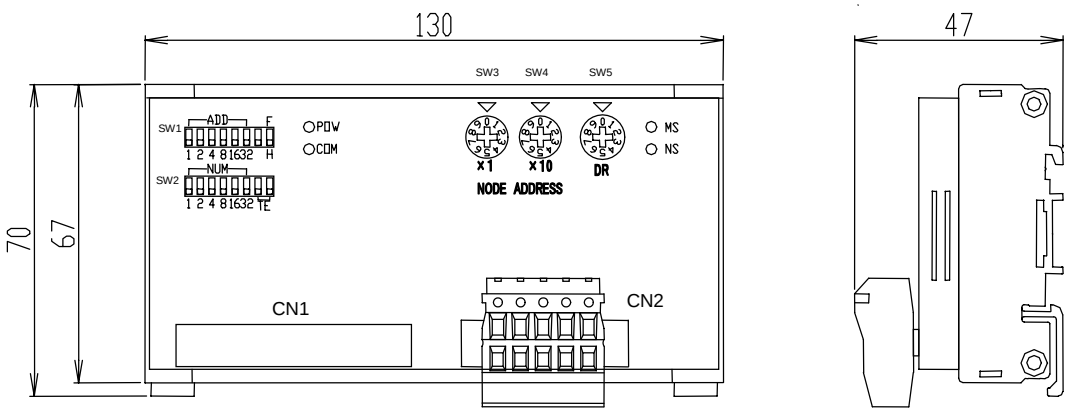


図 製品外形図

<table>
<tr><th>図中番号</th><th>名称</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>CN1</td><td>電源、SAVE NET 伝送ﾗｲﾝ接続ｺﾈｸﾀ</td><td>電源、及び SAVE NET 伝送ﾗｲﾝを接続するためのｺﾈｸﾀです。

<table>
<tr><td>1</td><td>L1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>L2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>SH</td></tr>
<tr><td>4</td><td>L3</td></tr>
<tr><td>5</td><td>L4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>L1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>L2</td></tr>
<tr><td>8</td><td>SH</td></tr>
<tr><td>9</td><td>L3</td></tr>
<tr><td>10</td><td>L4</td></tr>
<tr><td>11</td><td>P</td></tr>
<tr><td>12</td><td>N</td></tr>
<tr><td>13</td><td>FG</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CN2</td><td>DeviceNet 通信ﾗｲﾝ接続ｺﾈｸﾀ</td><td>DeviceNet 通信ﾗｲﾝを接続するためのｺﾈｸﾀです。

<table>
<tr><td>1</td><td>V+</td></tr>
<tr><td>2</td><td>CAN_H</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Drain</td></tr>
<tr><td>4</td><td>CAN_L</td></tr>
<tr><td>5</td><td>V-</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SW1</td><td>SAVE NET ｱﾄﾞﾚｽ設定ｽｲｯﾁ</td><td>SAVE NET ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽを設定します。
ここで設定されたｱﾄﾞﾚｽが占有される先頭ｱﾄﾞﾚｽとなります。</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>SAVE NET 占有ｱﾄﾞﾚｽ数設定ｽｲｯﾁ</td><td>SAVE NET 占有ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽ数を設定します。
設定された占有ｱﾄﾞﾚｽ数により使用可能入出力点数が決定します。

使用可能入力点数 ＝ 占有ｱﾄﾞﾚｽ数×１６点
使用可能出力点数 ＝ 占有ｱﾄﾞﾚｽ数×１６点

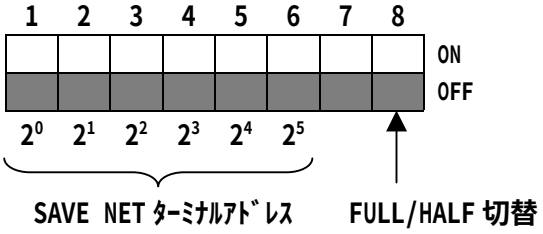
※占有するｱﾄﾞﾚｽが 63 を超える場合は、占有ｱﾄﾞﾚｽ数が制限されます。</td></tr>
<tr><td>SW3、SW4</td><td>DeviceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ設定ｽｲｯﾁ</td><td>DeviceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽを設定します。</td></tr>
<tr><td>SW5</td><td>DeviceNet ﾎﾞｰﾚｰﾄ設定ｽｲｯﾁ</td><td>DeveiceNet のﾎﾞｰﾚｰﾄを設定します。</td></tr>
<tr><td>LED</td><td>動作状態確認用 LED</td><td>POW（赤）：電源 ON 時に点灯します。
COM（赤）：SAVE NET 通信中に点灯します。

MS（赤/緑）：DeviceNet ﾕﾆｯﾄｽﾃｰﾀｽ表示
NS（赤/緑）：DeviceNet ﾈｯﾄﾜｰｸｽﾃｰﾀｽ表示</td></tr>
</table>

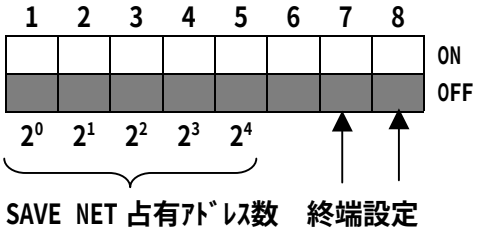
SAVE NET ｱﾄﾞﾚｽ設定、占有ｱﾄﾞﾚｽ数設定

SW1,SW2 を使用して SAVE NET ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽ設定、及び占有ｱﾄﾞﾚｽ数設定を行います。

SW1



SW2

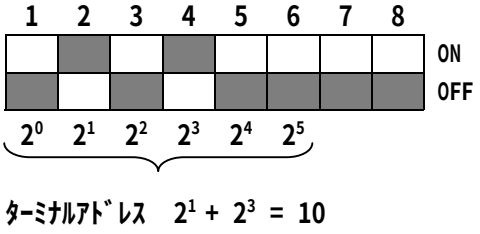


SAVE NET ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽは１～６３、占有ｱﾄﾞﾚｽ数は０～３１の範囲で設定できます。

※ﾃﾞｨｯﾌﾟ ＳＷの占有ｱﾄﾞﾚｽ数設定は、必要な占有ｱﾄﾞﾚｽ数－１を設定します。
また、ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽ設定が０の場合、設定無効となり、SAVE NET 側の通信は行われません。

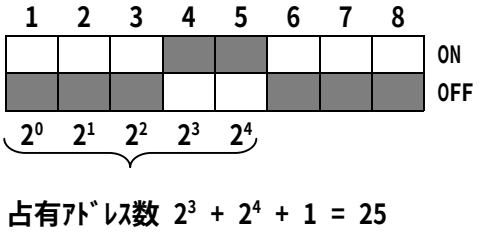
【設定例】

SW1



ﾀｰﾐﾅﾙｱﾄﾞﾚｽ $2^1 + 2^3 = 10$

SW2



占有ｱﾄﾞﾚｽ数 $2^3 + 2^4 + 1 = 25$

占有ｱﾄﾞﾚｽ範囲 １０～３４
使用可能入出力点数 入力 400 点／出力 400 点

※終端設定を ON する場合は、SW2-7,SW2-8 両方を ON にして下さい。

DeviceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ設定

SW3、SW4 を使用して DeveiceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ設定を行います。

SW3 (10^1)，SW4 (10^0)

DeviceNet ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽは０～６３の範囲で設定できます。
PGM に合わせるとﾈｯﾄﾜｰｸから変更できます。

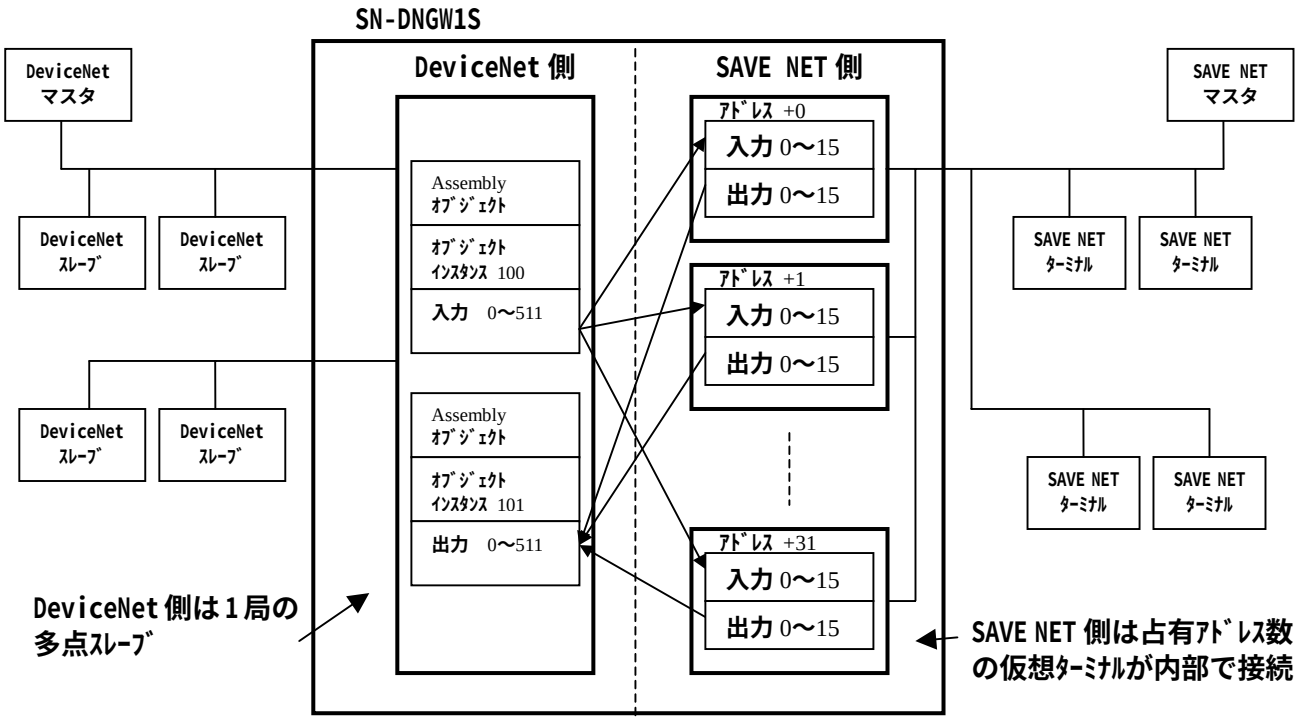
DeviceNet ﾎﾞｰﾚｰﾄ設定

SW5 を使用して DeviceNet ﾎﾞｰﾚｰﾄ設定を行います。

SW5

DeviceNet ﾎﾞｰﾚｰﾄは０(=125Kbps)、１(=250Kbps)、２(=500Kbps)の範囲で設定できます。
PGM に合わせるとﾈｯﾄﾜｰｸから変更できます。

入出力構成



通信開始までの手順

DeviceNet での通信開始手順は、以下のように分割することができます。

(1) ｺﾈｸｼｮﾝの確立

(2) expected_packet_rate(EPR)ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄの設定

(1) ｺﾈｸｼｮﾝの確立

・ｺﾈｸｼｮﾝは、Group 2 Only Unconnected Explicit ﾘｸｴｽﾄﾒｯｾｰｼﾞ専用ﾎﾟｰﾄを用いて、PredefinedMaster/Slave Connection Set のｺﾈｸｼｮﾝ確立(開放)ﾘｸｴｽﾄを、多点ｽﾚｰﾌﾞに対して送信することで確立(開放)することができます。

・ｺﾈｸｼｮﾝを用いることで、多点ｽﾚｰﾌﾞのｺﾝﾄﾛｰﾙやﾃﾞｰﾀの交換を行うことができるようになります。

・確立することのできるｺﾈｸｼｮﾝは、Explicit ｺﾈｸｼｮﾝ、Poll I/O ｺﾈｸｼｮﾝ、BitStrobeI/O ｺﾈｸｼｮﾝです。

< 例 >

ﾏｽﾀｰ MAC ID　　：0
Allocation choice　　：Explict、Poll
ｽﾚｰﾌﾞｱﾄﾞﾚｽ　　：2

ﾏｽﾀｰ側からのｺﾈｸｼｮﾝ確立ﾘｸｴｽﾄ

ID	ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞﾃﾞｨ	
416	00 4B 03 01 03 00	Explicit、Poll I/O のｺﾈｸｼｮﾝを確立する

ｽﾚｰﾌﾞ側からのﾚｽﾎﾟﾝｽ

ID	ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞﾃﾞｨ	
413	00 CB 00	ｺﾈｸｼｮﾝを確立した

(2) expected_packet_rate ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄを設定する

・ｺﾈｸｼｮﾝの確立の後に、expected_packet_rata(以下 EPR)ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ(Connection ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄのｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ 9)の設定を行い、監視ﾀｲﾏを有効にします。

・I/O ﾒｯｾｰｼﾞｺﾈｸｼｮﾝは、EPR の設定を行うまでﾒｯｾｰｼﾞの交換を行うことができません。

・Explicit ﾒｯｾｰｼﾞｺﾈｸｼｮﾝは、EPR の設定には監視ﾀｲﾏの設定以外の意味はありません。ｺﾈｸｼｮﾝが確立した時点からﾒｯｾｰｼﾞの交換を行うことが可能です。また、EPR の設定を行わない場合、2500ms が EPR の初期値として選択されます。

・監視ﾀｲﾏがﾀｲﾑｱｳﾄすると、確立されていたｺﾈｸｼｮﾝは、自動的に開放されます。

・多点ｽﾚｰﾌﾞがﾒｯｾｰｼﾞを受信すると、監視ﾀｲﾏの値は EPR で設定された値へと戻されます。

ﾏｽﾀｰ側からの EPR 設定ﾘｸｴｽﾄ

ID	ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞﾃﾞｨ	
414	00 10 05 01 09 00 00	Explicit ｺﾈｸｼｮﾝの EPR を 0 に設定する
414	00 10 05 02 09 00 00	Poll ｺﾈｸｼｮﾝの EPR を 0 に設定する
414	00 10 05 03 09 00 00	Bit Strobe ｺﾈｸｼｮﾝの EPR を 0 に設定する

ｽﾚｰﾌﾞ側からのﾚｽﾎﾟﾝｽ

ID	ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞﾃﾞｨ	
413	00 90 00 00	EPR を 0 に設定した

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄの実装

Identity ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (ｸﾗｽ ID：01h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ		
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
	ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ					
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ				
		ID	内 容	GET	SET	値
		1	Vender	○	×	720 (02D0h)
		2	Device Type	○	×	12 (000Ch) communication adapter
		3	Product Code	○	×	1 (0001h)
		4	Revision	○	×	Major Rev = 01h Minor Rev = 01h
		5	Status(bit supported)	○	×	bit0, bit10
		6	Serial Number	○	×	000000001h～ (※1)
		7	Product Name	○	×	"SN-4401-DNGW1S"
		8	State	×	×	
		9	Configuration Consistency Value	×	×	
		10	Heartbeat Interval	×	×	
	ｻｰﾋﾞｽ					
			DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
		05h	Reset			なし
		0Eh	Get Attribute Single			なし

※1：ユニットごとに設定した値となる。

Message Router ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (ｸﾗｽ ID：02h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ		
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
	ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ
ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ		
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
	ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ
ﾍﾞﾝﾀﾞ固有の仕様の追加		なし

DeviceNet ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (03h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ						
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
		ID	内 容	GET	SET	値
		1	Revision	○	×	02h
	ｻｰﾋﾞｽ					
			DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
		0Eh	Get Attribute Single			なし

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ						
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
		ID	内 容	GET	SET	値
		1	MAC ID	○	○	
		2	Baud Rate	○	○	
		3	BOI	○	×	00h
		4	Bus-OFF Counter	○	×	
		5	Allocation Information	○	×	
		6	MAC ID Switch Changed	×	×	
		7	Baud Rate Switch Changed	×	×	
		8	MAC ID Switch Changed	×	×	
		9	Baud Rate Switch Value	×	×	
	ｻｰﾋﾞｽ					
			DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
		0Eh	Get Attribute Single			なし
		10h	Set Attribute Single			なし
		4Bh	Allocation Master/Slave Connection Set			なし
		4Ch	Release Master/Slave Connection Set			なし

Assembly ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (04h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ	
ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ 100					
ｲﾝｽﾀﾝｽﾀｲﾌﾟ					Static I/O
最大ｲﾝｽﾀﾝｽ数					1
ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
	ID	内 容	GET	SET	値
	1	Number of Member in List	×	×	
	2	Member List	×	×	
	3	Data	○	○	
ｻｰﾋﾞｽ					
		DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
	0Eh	Get Attribute Single			なし
	10h	Set Attribute Single			なし

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ 101					
ｲﾝｽﾀﾝｽﾀｲﾌﾟ					Static I/O
最大ｲﾝｽﾀﾝｽ数					1
ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
	ID	内 容	GET	SET	値
	1	Number of Member in List	×	×	
	2	Member List	×	×	
	3	Data	○	○	
ｻｰﾋﾞｽ					
		DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
	0Eh	Get Attribute Single			なし
	10h	Set Attribute Single			なし

Connection ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (05h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ	
ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ
最大可能ｱｸﾃｨﾌﾞｺﾈｸｼｮﾝ数	1

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ 1					
ｲﾝｽﾀﾝｽﾀｲﾌﾟ					Explicit Message
最大ｲﾝｽﾀﾝｽ数					1
ﾌﾟﾛﾀﾞｸｼｮﾝﾄﾘｶﾞ					Cyclic
ﾄﾗﾝｽﾎﾟｰﾄﾀｲﾌﾟ					Server
ﾄﾗﾝｽﾎﾟｰﾄｸﾗｽ					3
ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
	ID	内 容	GET	SET	値
	1	State	○	×	
	2	Instance Type	○	×	00h
	3	Tranport Class Trigger	○	×	83h
	4	Produced Conneciotn ID	○	×	
	5	Consumed Connection ID	○	×	
	6	Initial Comm. Characteristics	○	×	21h
	7	Produced Connection Size	○	×	64h
	8	Consumed Connection Size	○	×	64h
	9	Expected Packed Rate	○	○	
	12	Watchdog Time-out Action	○	○	One of 01,03
	13	Produced Connection Path Length	○	×	00h
	14	Produced Connection Path	○	×	
	15	Consumed Connection Path Length	○	×	00h
	16	Counsumed Connection Path	○	×	
	17	Production Inhibit Time	○	×	
ｻｰﾋﾞｽ					
		DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
	05h	Reset			なし
	0Eh	Get Attribute Single			なし
	10h	Set Attribute Single			なし

オブジェクトインスタンス 2

インスタンスタイプ	Polled I/O
最大インスタンス数	1
プロダクショントリガ	Cyclic
トランスポートタイプ	Server
トランスポートクラス	2

アトリビュート

ID	内 容	GET	SET	値
1	State	○	×	
2	Instance Type	○	×	01h
3	Tranport Class Trigger	○	×	82h(Poll)
4	Produced Conneciotn ID	○	×	
5	Consumed Connection ID	○	×	
6	Initial Comm. Characteristics	○	×	
7	Produced Connection Size	○	×	01h
8	Consumed Connection Size	○	×	
9	Expected Packed Rate	○	○	
12	Watchdog Time-out Action	○	×	00
13	Produced Connection Path Length	○	×	06h(IN 有)
14	Produced Connection Path	○	×	20 04 24 64 30 03h (IN 有)
15	Consumed Connection Path Length	○	×	06h(OUT 有)
16	Counsumed Connection Path	○	×	20 04 24 65 30 03 (OUT 有)
17	Production Inhibit Time	○	×	

サービス

	DeviceNet サービス	パラメータオプション
05h	Reset	なし
0Eh	Get Attribute Single	なし
10h	Set Attribute Single	なし

SaveNet ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ (ｸﾗｽ ID：64h)

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｸﾗｽ		
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	未ｻﾎﾟｰﾄ
	ｻｰﾋﾞｽ	未ｻﾎﾟｰﾄ

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄｲﾝｽﾀﾝｽ						
	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ					
		ID	内 容	GET	SET	値
		1	SaveNet Baud Rate, Comm. Mode	○	×	00h：3Mbps，半二重 01h：6Mbps，半二重
		2	SaveNet Terminal Address	○	×	0 ～ 63
		3	Number of Occupancy	○	×	0 ～ 31
	ｻｰﾋﾞｽ					
			DeviceNet ｻｰﾋﾞｽ			ﾊﾟﾗﾒｰﾀｵﾌﾟｼｮﾝ
		0Eh	Get Attribute Single			なし

SAVENET 伝送ケーブル仕様

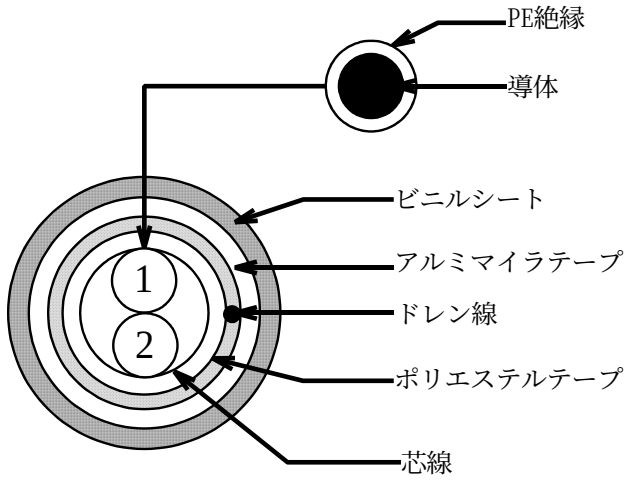
SAVE NET は高速通信（3／6Mbps）のため、伝送線はネットワークの信頼性を確保するもっと重要な要素となります。必ず、下記指定伝送線を使用してください。

伝送距離	製造元・発売元	伝送線形式	お問い合わせ
500m	オーエヌ電子（株）	SN-CA0.35mm²1p（撚線）	弊社営業所　大阪、横浜

大阪営業所　Tel：06-4860-4860 Fax：06-4860-4864
弊社 URL（http://www.ontec.co.jp）
ﾕｰｻﾞｰｻﾎﾟｰﾄ E-Mail：rdsales@ontec.co.jp
横浜営業所　Tel：045－470－7636

種々のデータに基づき的確なアドバイスを提供できる体制を整えております。

SN-CA 断面図



SN-CA 仕様

対　数	1
静　電　容　量	40pF/m at 1KHz
導　体　抵　抗	53Ω/km
特性インピーダンス	100Ω
導　体	AWG22　0.35mm²
外　被　材　質	軟質塩化ビニル
外　被　色	アイボリ
外　径	6.2mm
耐　電　圧	300V AC
重　量	3.2kg/100m
	UL 規格適応品

１：青
２：白

通信ケーブルに対し、以下の状態になると断線、誤動作の原因になりますので、必要以上の力はかけないで下さい。
・ケーブルを許容張力以上で引っ張ること
・ケーブルを踏みつけること
・ケーブルの上に物を載せること
・ケーブルの被覆に傷をつける、傷のついている通信ケーブルを使用する

伝送ケーブル総延長とターミナル間配線について

SAVE NET では、最大ケーブル距離は 500m（3Mbps／半 2 重設定時）となっています。以下に配線時の注意事項を示します。

・通信ケーブル（伝送ケーブル）は上記の弊社指定ケーブルをご使用ください。専用ケーブル以外をご使用の場合は、良好な伝送状態を保証できません。
・ターミナル間の配線長は 30cm 以上としてください。
・必ず最終ターミナルの終端スイッチを ON にしてください。
（ターミナルアドレスが最終のものではありません。ライン上で最終となるターミナルの終端スイッチを ON にしてください）

運転前のご確認

[伝送路は正しく接続されていますか？]
伝送路には極性があります。線材の色などで確認してください。
□マルチドロップ配線は確実にできていますか？

□SAVE NET の分岐配線は禁止です。特に注意してください。

□端子台などの締付などは確実ですか？

□FG（フレームグランド）は確実にとれていますか？

□高圧線、動力線、高周波成分の多い配線から 30㎝ 以上離してください。

□SAVE-NET の伝送距離は最長 500m（伝送路の仕様により変化）です。また、断線、短絡には特に注意してください。

［ターミナルの電源供給について］
□SAVE-NET 各機器への供給電源は DC24V±10%（21.6～26.4V）の範囲です。

□入力機器、出力機器を含めた電源容量は十分ですか？

□配線の極性を再確認してください。機器故障、破壊の原因となります。

［各機器の設定］
□マスタから再遠局のターミナルには必ずターミネータが ON になっているかを確認してください。再遠局だけで結構です。

□アドレスの設定は重複していませんか？

ユーザーサポート

お問い合わせ・障害の状況について

・どのような症状が発生するのか、またどのような状況で発生するのかをお知らせください。
・アプリケーション使用中の障害につきましては、そのアプリケーションの処理内容もお知らせください。

保守サービスのご案内

保証期間（お買い上げ日より１年間）中の故障につきましては無償修理（但し、お客様責の場合は、除きます）いたします。
不具合品の交換につきましては、センドバック方式を基本といたします。

安全にお使いいただくために

・本製品を特殊用途（原子力、電力、航空宇宙、医療等）への使用をご検討の際は、弊社ユーザーサポートまでご相談ください。
・本製品の故障により、重大な事故、損失が発生する可能性のある設備への使用に際しましては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置していただきますようよろしくお願いいたします。

株式会社 オンテック

URL ： http://www.ontec.co.jp
〒564-0062　大阪府吹田市内本町 1-1-33
大阪営業所
TEL ： 06-4860-4860　FAX ： 06-4860-4864
E-Mail ： rdsales@ontec.co.jp

横浜営業所
TEL ： 045-470-7636